

**UNIVERSIDAD PRIVADA ANTENOR ORREGO**

**FACULTAD DE MEDICINA HUMANA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA**



**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
MÉDICO CIRUJANO**

**PATOLOGÍAS PRESENTES EN RECIEN NACIDOS  
MACROSÓMICOS A TERMINO DURANTE LAS PRIMERAS 24  
HORAS DE VIDA EN HOSPITAL III-1 ESSALUD JOSÉ  
CAYETANO HEREDIA PIURA 2018**

**AUTOR: CLAUDIA CECILIA DEL CARMEN SALDAÑA HUAMAN**

**ASESOR: CÉSAR JAVIER PALACIOS FERIA**

**PIURA – PERÚ**

**2020**

## **MIEMBROS DEL JURADO**

### **PRESIDENTE**

DRA. NORA VITE JUAREZ

### **SECRETARIO**

DRA. MARGARITA TIPIANI MUÑOZ

### **VOCAL**

DRA. QORY CHAMAN CABRERA

## **DEDICATORIA**

*En primer lugar a Dios, por haberme dado la fuerza y la salud para poder llegar a esta primera meta.*

*A mi madre; Silvia, y a mi padre; Luis Ricardo, por haberme dado la mejor educación, y sobre todo su apoyo y amor incondicional a lo largo de esta etapa de mi vida.*

*A mi hermano, Luis Guillermo, por brindarme su cariño y paciencia, además de la fuerza necesaria para seguir adelante ante cualquier dificultad.*

*Todos ellos han sabido creer en mí, me motivan y ayudan a ser mejor profesional y sobre todo mejor persona.*

## **AGRADECIMIENTOS**

*Gracias a Dios por haberme brindando la oportunidad de estudiar y culminar con éxito esta noble profesión.*

*Gracias a mis padres y hermano que son los pilares principales en mi vida, Gracias por darme siempre su apoyo y comprensión hasta en los momentos más cruciales.*

*Gracias a toda mi familia de quienes he recibido siempre palabras de aliento y porque sé que mis logros son alegría para ustedes, principalmente gracias a mis abuelitas que me tienen siempre presente en sus oraciones.*

*Gracias a los Dres., quienes con su gran sabiduría y experiencia me impartieron conocimientos y enseñanzas con mucho esmero y dedicación.*

*Gracias a mi Asesor Dr. Cesar Javier Palacios Fera, quien me brindo su gran apoyo incondicional, dedicando su valioso tiempo para asesorar mi investigación.*

**TITULO DE LA TESIS EN ESPAÑOL:**

PATOLOGÍAS PRESENTES EN RECIEN NACIDOS MACROSÓMICOS A TERMINO DURANTE LAS PRIMERAS 24 HORAS DE VIDA EN HOSPITAL III-1 ESSALUD JOSÉ CAYETANO HEREDIA PIURA 2018

**TITULO DE LA TESIS EN INGLES:**

PATHOLOGIES FOUND IN FULL-TERM MACROSOMIC NEWBORNS DURING THE FIRST 24 HOURS OF LIFE IN HOSPITAL III-1 ESSALUD JOSE CAYETANO HEREDIA PIURA 2018

**AUTOR:** CLAUDIA CECILIA DEL CARMEN SALDAÑA HUAMAN

**ASESOR:** DR. CÉSAR JAVIER PALACIOS FERIA

**INSTITUCIÓN DE ESTUDIO:** HOSPITAL REGIONAL JOSE CAYETANO HEREDIA DE PIURA

**CORRESPONDENCIA:**

**Nombres y apellidos:** Claudia Cecilia del Carmen Saldaña Huamán

**Dirección:** Avenida Progreso #334 - Castilla

**Teléfono:** + (51) 943217763

**Email:** clau13101@gmail.com

## RESUMEN

**Objetivo:** Describir las patologías presentes en Recién Nacidos Macrosómicos a término durante las Primeras 24 Horas de vida en Hospital III-1 EsSalud José Cayetano Heredia Piura 2018. **Metodología:** Estudio observacional, analítico, retrospectivo, de corte Transversal, de fuente de información secundaria.

**Población:** Recién nacidos macrosómicos a término en sus primeras 24 horas de vida del Hospital III-1 EsSalud José Cayetano Heredia Piura de enero a diciembre del 2018, siendo un total de 138 niños, la muestra calculada con la fórmula de proporciones esperadas con el Epi Info, quedando un total de 86 recién nacidos y el método de elección no aleatorio por conveniencia.

**Resultados:** La prevalencia de recién nacidos macrosómicos fue de 6.32%. El sexo predominante fue el masculino en el 76.74%, la edad gestacional por capurro promedio fue de 39.32 semanas, el peso promedio de 4.2 kg y la talla de 51 cm, el 92% se encontraba en el grado I de macrosomía (4 – 4.499 kg) solamente el 1% pesó más de 5 kg. En las características del parto el 83.72% fue cesárea, el 96.51% tuvo una presentación cefálica y el 76.74% fueron multíparas, en la edad gestacional el 34.88% fueron de 39 semanas. Las patologías más frecuentes estuvieron la hipoglicemia con un 27.91%, seguido de caput en un 13.95%, distres respiratorio con un 8.14%, ictericia con un 3.49%, asfixia neonatal con el 1.16% al igual que el cefalohematoma. Al realizar el análisis multivariado se encontró como factor asociado a la hipoglicemia la presentación podálica ya que esta aumenta en 1.06 veces la razón de prevalencia de hipoglicemia ( $p < 0.01$ , RPa 1.06 IC=1.02-1.1). Como factores asociados al caput encontramos al sexo femenino, aumentando en 1.14 veces la razón de prevalencia de caput ( $p = 0.02$ , RPa 1.14 IC=1.01-1.27), y la gestación múltipara aumenta en 3.54 veces la razón de prevalencia de caput ( $p < 0.01$ , RPa 3.54 IC=2.14-5.84). En lo que respecta al distres respiratorio se encontró que la macrosomía grado I y el parto por cesárea aumenta 1.36 veces ( $p < 0.01$ , RPa 1.36 IC=1.08-1.7) y 1.4 veces ( $p < 0.01$ , RPa 1.4 IC= 1.3-1.4) la razón de prevalencia. **Conclusión:** Las patologías presentes en Recién Nacidos Macrosómicos a término durante las Primeras 24 Horas de vida estuvieron asociadas el parto podálico con hipoglicemia, el sexo femenino y la multíparidad con la presencia de caput succedaneum, la cesárea y el grado I de macrosomía con distres respiratorio.

**Palabras Clave:** Patologías, recién nacidos macrosómicos, características neonatales y del parto

## SUMMARY

**Objective:** Describe the pathologies present in full-term Macrosomic Newborns during the First 24 Hours of life in Hospital III-1 Essalud José Cayetano Heredia Piura 2018.

**Methodology:** Observational, analytical, retrospective cross-sectional study of secondary information source. Population: full-term macrosomic newborns in their first 24 hours of life in Hospital III-1 EsSalud José Cayetano Heredia Piura from January to December of 2018, being a total of 138 children, the sample calculated with the formula of expected proportions with the Epi Info software, leaving a total of 86 Newborns and the method of non-random choice for convenience

**Results:** The prevalence of macrosomic newborns was 6.32%. The predominant sex was the male in 76.74%, the gestational age per capurro test was 39.32 weeks, the average weight of 4.2 kg and the height of 51 cm, 92% were in grade I macrosomia (4 - 4.499 kg), only 1% weighed more than 5 kg. In the characteristics of the birth, 83.72% were by caesarean section, 96.51% of cephalic presentation and 76.74% of multiparous women, the gestational age was 39 weeks in 34.88%. The most frequent pathologies were hypoglycemia with 27.91% followed by caput in 13.95%. respiratory distress with 8.14% and jaundice with 3.49%, neonatal asphyxiation with 1.16% as well as cephalohematoma. When performing the multivariate analysis, breech birth was found as a factor associated with hypoglycemia since it increases the prevalence rate of hypoglycemia by 1.06 times ( $p < 0.01$ , RPa 1.06 CI = 1.02-1.1). As factors associated with caput we find the female sex, increasing by 1.14 times the prevalence ratio of caput ( $p = 0.02$ , RPa 1.14 CI = 1.01-1.27), and multiparous gestation increases the prevalence ratio of caput by 3.54 times ( $p < 0.01$ , RPa 3.54 IC = 2.14-5.84). Regarding respiratory distress, it was found that grade I macrosomia and cesarean delivery increases 1.36 times ( $p < 0.01$ , RPa 1.36 CI = 1.08-1.7) and 1.4 times ( $p < 0.01$ , Rpa1.4 IC = 1.3- 1.4) the reason of prevalence.

**Conclusion:** The pathologies found in full-term Macrosomic Newborns during the First 24 Hours of life were associated: breech birth with hypoglycemia, female sex and multiparousness with the presence of caput succedaneum, caesarean section and grade I macrosomia with respiratory distress.

**Keywords:** Pathologies, macrosomic newborns, neonatal and birth characteristics

## I. INTRODUCCIÓN

Por definición “Macrosomía fetal” se refiere a un peso por arriba de lo normal al nacer, independiente de la edad gestacional, cuyos rangos de peso fluctúan entre 4000 g a 4500 g. De acuerdo al American College of Obstetricians and Gynaecologists (ACOG) en su último boletín (1), los riesgos de morbilidad tanto de la madre como del recién nacido se presentan desde un peso al nacer de 4 000 g, por lo que dividen a la macrosomía fetal en: Grado 1 (4 000 g - 4 499 g), grado 2 (4 500 g – 4 999 g) y grado 3 (> 5 000 g); pudiendo presentarse en gestantes pre termino, a término y post termino (1, 2, 3).

Según reportes de algunos estudios, la incidencia de macrosomía se ha incrementado considerablemente, el “National Center for Health Statistics” refiere que el 8% de los recién nacidos en Estados Unidos pesan 4 000 g o más; y solo el 1,1% pesan más de 4 500 g (4), en España, la cifra es menor aún según autores como Rodríguez (5) que reporta una incidencia de 5,6%.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) (6) en el 2014 reporta que en las regiones de Sudamérica 7,6% de los recién nacidos en el mundo durante los años 2006-2012 nacieron con incremento de peso. El desarrollo fetal con incremento de peso que conlleva a recién nacidos macrosómicos es considerado como un suceso multifactorial: herencia, nutrición materna, estado intrauterino, interacciones hormonales e intercambio placentario materno-fetal. En el Perú, una investigación realizada en 29 hospitales del MINSA publicado en el 2005, describe una tasa nacional de 11,37% de recién nacidos macrosómicos, pero con cifras diferentes en relación a las regiones naturales: tal es así que la Costa 14,34%; Sierra 7,12%; y Selva 9,81% (7). El recién nacido macrosómico es catalogado como neonato de alto riesgo y actualmente representa un problema para la disminución de la morbilidad y mortalidad madre-niño por el riesgo que implica para la madre y el mismo recién nacido de presentar diferentes complicaciones (8).



Según reporta la literatura y las investigaciones la complicación más seria de la macrosomía fetal es la distocia de hombros y la muerte neonatal. Otras complicaciones neonatales reportadas son los traumas obstétricos como cefalohematoma, fractura de clavícula, parálisis braquial, entre otros. (4). Es pertinente señalar que cuando el peso fetal es de 4 500 g o más el riesgo de distocia de hombros aumenta, reportándose una frecuencia entre 9 a 14% (5). Debido a esta comprobada exposición, la guía de la ACOG 2016 recomienda para fetos mayor de 4 500gr en diabéticas realizar cesárea profiláctica y también para mayor de 5 000gr en no diabéticas (1). A su vez dentro de las primeras 24 horas de vida constituye de vital importancia un seguimiento medido en estos recién nacidos ya que dependiendo de factores como son nacimiento basado en la edad gestacional cumplida, el sexo, su peso, medidas antropométricas (Perímetro cefálico, Circunferencia Abdominal, Circunferencia torácica y talla), nivel de glucemia entre otras pueden desarrollar enfermedades tempranas que de no se manejan adecuadamente, pudiendo traer complicaciones graves en el recién nacido(8-10).

Diversos estudios sostienen que el recién nacido Macrosómico desde el inicio del parto puede verse expuesto a patologías de tipo mecánico como son fracturas; dentro de la que destaca la fractura de clavícula, siendo determinante una correcta elección en la vía de parto (Vaginal o Cesárea)(11-14). Ya en sus primeras horas de vida puede presentar complicaciones como hipoglucemia; a consecuencia de una inmadurez endocrina incapaz de regular el mecanismo de glucosa o también por un déficit en cuanto al aporte nutricional en el niño en sus primeras horas de vida (15-16).

Dentro de las complicaciones con peor pronóstico podemos encontrar aquellos recién nacidos macrosómicos que presentan distres respiratorio el cual repercute principalmente en una taquipnea transitoria; en la mayoría de los casos diagnosticada mediante valoración netamente clínica apoyado de imágenes (radiografía de tórax)(17-18).

En nuestro medio Jaurigue-Arestegui describe en el 2014 (19) que los recién nacidos Macrosómicos en Ica presentan estas complicaciones principalmente aquellos del sexo masculino de los cuales el 0.8% presentó hipoglicemia en las primeras 24 horas, a su vez Ticona (7) señala que en el Perú los recién nacidos Macrosómicos representan el 11.37%; Finalmente Vento-Aguirre (20) en Lima señala que los recién nacidos Macrosómicos en su estudio presentaron un Apgar al minuto menor a 7 puntos. ( $p < 0,005$ ). En Piura actualmente no existen estudios sobre la realidad local y las complicaciones que estas significan a los recién nacidos Macrosómicos por lo cual sería un estudio de gran importancia y relevancia considerando que los recién nacidos son un grupo etario muy sensible. Del mismo modo es rentable y viable gracias a los accesos que se pueden obtener a través de las gestiones con el Hospital III-1 José Cayetano Heredia Piura para la obtención de los datos solicitados en donde se estudiarán las principales patologías presentes en Recién Nacidos Macrosómicos durante las Primeras 24 Horas de vida en Hospital III-1 EsSalud José Cayetano Heredia Piura 2018

### **1.1. Objetivos**

#### **a. Objetivo General**

Describir las patologías presentes en Recién Nacidos Macrosómicos a término durante las Primeras 24 Horas de vida en Hospital III-1 EsSalud José Cayetano Heredia Piura 2018.

#### **b. Objetivos Específicos:**

- Determinar la tasa de prevalencia de los recién nacidos macrosomícos en el Hospital Cayetano Heredia en el año 2018.
- Determinar las características neonatales de los Recién nacidos macrosomícos en el hospital Cayetano Heredia en el año 2018.
- Determinar los grados de macrosomía de los recién nacidos en el hospital Cayetano Heredia en el año 2018.

- Determinar las características del parto de los recién nacidos macrosómicos en el hospital Cayetano Heredia en el año 2018.
- Determinar las patologías más frecuentes presentes en los recién nacidos macrosómicos durante las primeras 24 horas de vida en el hospital José Cayetano Heredia de Piura 2018.
- Determinar la asociación de las patologías presentes en Recién Nacidos Macrosómicos a término durante las Primeras 24 Horas de vida con las características neonatales y del parto en Hospital III-1 EsSalud José Cayetano Heredia Piura 2018.

## **II. MATERIAL Y MÉTODO**

### **2.1. Diseño de Estudio**

Se realizó un tipo de estudio observacional, analítico, retrospectivo de corte transversal de fuente de información secundaria.

### **2.2. Población, Muestra y Muestreo:**

**2.2.1. Población:** Recién Nacidos Macrosómicos a término en sus primeras 24 horas de vida Hospital III-1 EsSalud José Cayetano Heredia Piura de enero a diciembre del 2018.

#### **a. Criterios de Inclusión:**

- Niños recién nacidos a término entre las 37 a 41 semanas gestacionales con diagnóstico de macrosomía fetal en el Hospital III-1 EsSalud José Cayetano Heredia Piura 2018.
- Niños recién nacidos a término con macrosomía fetal que tengan historias clínicas con registro adecuado de las variables a estudiar.

#### **b. Criterios de Exclusión:**

- Niños recién nacidos que no posean el diagnóstico de macrosomía fetal en el Hospital III-1 EsSalud José Cayetano Heredia Piura en el año 2018.

- Niños recién nacidos pretermino y posttermino según edad gestacional con diagnóstico de macrosomía fetal en el Hospital III-1 EsSalud José Cayetano Heredia-Piura durante el año 2018.
- Recién nacidos con historias clínicas que poseen registro incompleto de las variables en estudio.
- Recién nacidos macrosomicos con patologías congénitas.
- Recién nacidos macrosomicos con diagnóstico de neumonía, sepsis temprana e incompatibilidad RH – ABO.

### **2.2.2 Muestra y Muestreo:**

**Unidad de Análisis:** Historias clínicas de recién nacidos a término entre las 37 a 41 semanas gestacionales con diagnóstico de macrosomía fetal en el Hospital III-1 EsSalud José Cayetano Heredia Piura de enero a diciembre del año 2018.

**Unidad de Muestreo:** Recién nacidos a término entre las 37 a 41 semanas gestacionales con diagnóstico de macrosomía fetal en el Hospital III-1 EsSalud José Cayetano Heredia Piura de enero a diciembre del 2018.

**Marco Muestral:** Conjunto de historias clínicas de recién nacidos a término entre las 37 a 41 semanas gestacionales con diagnóstico de macrosomia fetal en el Hospital III-1 EsSalud José Cayetano Heredia Piura de enero a diciembre del 2018.

**Método de Elección:** No aleatorio por conveniencia.

**Muestra:** La población estuvo conformada por 138 pacientes, y la muestra calculada con la fórmula de proporciones esperadas con Epi Info con un índice de confianza de 95% y un margen de error de 5%. Con una frecuencia de 11.37% reportada en la investigación de Ticona Rendón M., Huanco Apaza D. investigación Macrosomía

Fetal en el Perú: Prevalencia, Factores de Riesgo y Resultados Perinatales. Ciencia & Desarrollo (7).

StatCalc - Sample Size and Power

Population survey or descriptive study  
For simple random sampling, leave design effect and clusters equal to 1.

Confidence Level	Cluster Size	Total Sample
80%	45	45
90%	61	61
95%	73	73
97%	80	80
99%	91	91
99.9%	105	105
99.99%	113	113

Population size:

Expected frequency:

Acceptable Margin of error:

Design effect:

Clusters:

## 2.3. Procedimientos y Técnicas:

### 2.3.1. Procedimientos:

En primer lugar, se procedió a la obtención del permiso de la Directora, del Hospital III-1 José Cayetano Heredia Piura (anexo N° 1). Posteriormente se elaboró una ficha de recolección de datos con las variables en estudio (anexo N° 2), luego se accedió al libro de registro de nacimientos, donde se buscó a los recién nacidos macrosómicos, extrayendo el nombre y el número de historia clínica. Posteriormente se revisó en archivo las historias clínicas que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión antes mencionados y se colocaron en la ficha de recolección de datos para luego procesarlas primero a través del programa Microsoft Excel para un sistema de doble digitación y posteriormente en Stata v. 14.0. Luego se realizará el informe final.

### 2.3.2. Técnicas:

- a) **Modelo de Ejecución:** Aplicación de ficha de recolección de datos
- b) **Instrumento de Aplicación:** Ficha de recolección de datos

### 2.4. Plan de Análisis de Datos:

La información recolectada se ordenó en una base de datos en el programa Excel y luego se trasladó a STATA 11.0, software en el que se realizaron todos los análisis estadísticos. Se realizó un análisis con estadística descriptiva; en el caso de las variables categóricas se estimó la frecuencia y porcentajes de cada una; y para las variables numéricas, se estimó la media y desviación estándar, o mediana y rangos, respectivamente. Se realizaron pruebas estadísticas bivariadas para encontrar la asociación entre las variables. Para el caso del análisis de la asociación entre las variables se utilizó la prueba de  $\chi^2$  o exacta de Fisher. Se realizó un análisis estadístico multivariado, se obtuvieron las razones de prevalencia crudas (RPc) y ajustadas (RPa), así como sus intervalos de confianza al 95% y los valores p. El valor p se consideró estadísticamente significativo si fue  $<0,05$ .

### 2.5. Aspectos Éticos:

En el estudio tenemos en cuenta los aspectos éticos de los pacientes que fueron seleccionados para el presente estudio. Así el principio de beneficencia de nuestra investigación está expresado en la importancia de aportar al conocimiento científico. Como se colecta los datos directamente de la historia clínica, no hay que buscar consentimiento informado. Finalmente se respetará la confidencialidad de los datos obtenidos protegiendo la identidad de las personas incluidas en el estudio. Así mismo, se cuenta con la aprobación del Comité de Bioética en Investigación UPAO mediante **RESOLUCIÓN DEL COMITÉ DE BIOÉTICA N° 082-2020-UPAO**.

**2.6. Presupuesto:** 2,850 soles, autofinanciado por la autora

**2.7. Limitaciones:**

La presente investigación tuvo limitaciones debido a que las historias clínicas no contaban con la información adecuada para completar el estudio con el 100% de la población, por ello se tuvo que determinar una muestra.

### **III. RESULTADOS**

**Objetivo N° 1**

Determinar la tasa de prevalencia de los recién nacidos macrosómicos en el Hospital Cayetano Heredia en el año 2018.

La prevalencia de macrosomía en el Hospital Cayetano Heredia para el año 2018 fue de 6.32%. Detallado en **Tabla 01**.

**Tabla 01.** Prevalencia de macrosomía en Hospital Cayetano Heredia

Recién Nacidos	(N)	%
No macrosómicos	2047	93.68
Macrosómicos	138	6.32
Total	2185	100

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Objetivo N° 2**

Determinar las características neonatales de los Recién nacidos macrosómicos en el hospital Cayetano Heredia

Se incluyeron en el estudio 86 recién nacidos macrosómicos durante el año estudiado. El sexo predominante fue el masculino presentándose en el 76.74% de los recién nacidos. La edad gestacional por capurro promedio fue de 39.32

semanas, el peso promedio de 4.2 kg y la talla de 51 cm. Estos resultados se muestran en la **Tabla 02**.

**Tabla 02.** Características neonatales de los macrosomicos en el Hospital José Cayetano Heredia

Variables	N	%
<b>Sexo</b>		
Femenino	20	23.26
Masculino	66	76.74
	Media	DE
<b>Capurro</b>	39.32	0.11
<b>Peso</b>	4.2	0.21
<b>Talla</b>	51	0.16

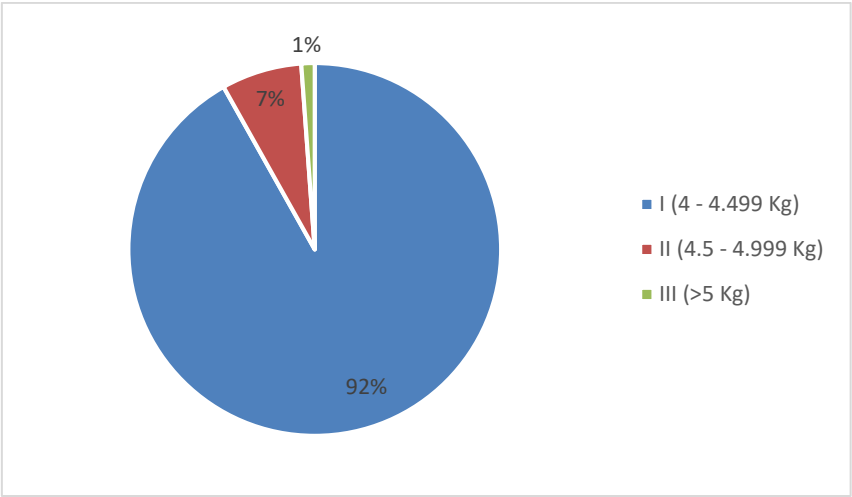
Fuente: Ficha de recolección de datos

**Objetivo N° 03**

Determinar los grados de macrosomía de los recién nacidos en el hospital Cayetano Heredia

Con respecto al grado de macrosomía se encontró que el 92% se encontraba en el grado I (4 – 4.499 kg) solamente el 1% pesó más de 5 kg. La **Figura 01** muestra la distribución de los macrosomicos según sus grados.

**Figura 01.** Grados de macrosomía de los pacientes estudiados



Fuente: Ficha de recolección de datos



#### Objetivo N° 4

Determinar las características del parto de los recién nacidos macrosómicos en el hospital Cayetano Heredia

En lo que respecta a las características del parto se encontró que el 83.72% fue parto por cesárea. La presentación más frecuente fue la cefálica presentándose en el 96.51% y el 76.74% fueron en mujeres multíparas. En relación a la edad gestacional el 34.88% se encontró en las 39 semanas. Estos resultados se muestran en la **Tabla 03**.

**Tabla 03.** Características del parto de los pacientes macrosómicos nacidos en el Hospital Cayetano Heredia

Variables	N	%
<b>Edad Gestacional</b>		
37 semanas	9	10.46
38 semanas	12	13.95
39 semanas	30	34.88
40 semanas	25	29.07
41 semanas	10	11.63
<b>Parto</b>		
Vaginal	14	16.28
Cesárea	72	83.72
<b>Presentación</b>		
Cefálica	83	96.51
Podálica	3	3.49
<b>Gestación</b>		
Primípara	20	23.26
Multípara	66	76.74

Fuente: Ficha de recolección de datos

## Objetivo N° 5

Determinar las patologías más frecuentes presentes en los recién nacidos macrosómicos durante las primeras 24 horas en el hospital José Cayetano Heredia de Piura 2018

En lo que respecta a las patologías presentadas durante las primeras 24 horas de vida, la más frecuentes estuvieron la hipoglicemia con un 27.91% seguido de caput en un 13.95%, distres respiratorio con un 8.14%, ictericia con un 3.49%, asfixia neonatal con el 1.16% al igual que el cefalohematoma. Estos resultados se muestran en la **Tabla 04**.

**Tabla 04.** Patologías presentes en recién nacidos macrosómicos durante las primeras 24 horas en el Hospital José Cayetano Heredia, Piura 2018.

Variables	N	%
Hipoglicemia	24	27.91
Caput	12	13.95
Distres Respiratorio	7	8.14
Ictericia	3	3.49
Asfixia Neonatal	1	1.16
Cefalohematoma	1	1.16
Fractura de Clavícula	0	0
Parálisis Braquial	0	0

Fuente Ficha de recolección de datos

## Objetivo N° 6

Correlacionar las patologías presentes en Recién Nacidos Macrosómicos a término durante las Primeras 24 Horas de vida con las características del parto y neonatales en Hospital III-1 Essalud José Cayetano Heredia Piura 2018.

Se procedió a realizar la estadística analítica, se dicotomizaron las variables. No se encuentra asociación entre la hipoglicemia y los factores analizados, así como tampoco se encontró asociación en el caput, distres respiratorio, e

ictericia. Estas variables se muestran en la **Tabla 05, 06, 07 y 08**. No se encontró asociación estadísticamente significativa.

**Tabla 05.** Análisis bivariado de los factores asociados a hipoglicemia durante las primeras 24 horas en los macrosomícos del Hospital José Cayetano Heredia

Variables	Hipoglicemia		No Hipoglicemia		P
	N	%	N	%	
Sexo					
Femenino	5	20.83	15	24.19	1*
Masculino	19	79.17	47	75.89	
Grado					
I	2	8.33	5	8.06	0.63**
Otros	22	91.67	57	91.94	
Parto					
Cesárea	21	87.50	51	82.26	0.74**
Vaginal	3	12.5	11	17.74	
Presentación					
Podálica	1	4.17	2	3.23	1**
Cefálica	23	95.83	60	96.77	
Gestación					
Múltipara	18	75	48	77.42	0.78*
Primípara	6	25	14	22.58	

\* Prueba de chi<sup>2</sup>

\*\* Exacta de Fisher

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Tabla 06.** Análisis bivariado de los factores asociados a caput durante las primeras 24 horas en los macrosomicos del Hospital José Cayetano Heredia

Variables	Caput		No Caput		P
	N	%	N	%	
Sexo					
Femenino	3	25	17	22.97	1**
Masculino	9	75	57	77.03	
Grado					
I	0	0	7	9.46	0.58**
Otros	12	100	67	90.54	
Parto					
Cesárea	8	66.67	64	86.49	0.1**
Vaginal	4	33.33	10	13.51	
Presentación					
Podálica	0	0	3	4.05	1**
Cefálica	12	100	71	95.95	
Gestación					
Múltipara	11	91.67	55	74.32	0.28**
Primípara	1	8.33	19	25.68	

\*\* Exacta de Fisher

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Tabla 07.** Análisis bivariado de los factores asociados a distres respiratorio durante las primeras 24 horas en los macrosomícos del Hospital José Cayetano Heredia

Variables	Distres		No Distres		
	Respiratorio		Respiratorio		
	N	%	N	%	P
Sexo					
Femenino	0	0	20	25.32	0.19**
Masculino	7	100	59	74.68	
Grado					
II a más	6	85.71	73	92.41	0.46**
I	1	14.29	6	7.59	
Parto					
Cesárea	6	85.71	66	83.54	1**
Vaginal	1	14.29	13	16.46	
Presentación					
Podálica	0	0	3	3.8	1**
Cefálica	7	100	76	96.2	
Gestación					
Múltipara	4	57.14	62	78.48	0.34**
Primípara	3	42.86	17	21.52	

\*\* Exacta de Fisher

Fuente: Ficha de recolección de datos

**Tabla 08.** Análisis bivariado de los factores asociados a ictericia durante las primeras 24 horas en los macrosomícos del Hospital José Cayetano Heredia

Variables	Ictericia		No Ictericia		P
	N	%	N	%	
<b>Sexo</b>					
Femenino	1	33.33	19	22.89	0.67*
Masculino	2	66.67	64	77.11	
<b>Grado</b>					
I	3	100	76	91.57	0.77**
Otros	0	0	7	8.43	
<b>Parto</b>					
Cesárea	2	66.67	70	84.34	0.41**
Vaginal	1	33.33	13	15.66	
<b>Presentación</b>					
Podálica	0	0	3	3.61	1**
Cefálica	3	100	80	96.39	
<b>Gestación</b>					
Múltipara	3	100	63	75.9	1**
Primípara	0	0	20	24.1	

\* Prueba de  $\chi^2$

\*\* Exacta de Fisher

Fuente: Ficha de recolección de datos

Al realizar en análisis multivariado se encontró como factor asociado a la hipoglicemia a la presentación podálica ya que esta aumenta en 1.06 veces la razón de prevalencia de hipoglicemia en macrosomícos ( $p < 0.01$ , RPa 1.06 IC=1.02-1.1). Como factores asociados al caput encontramos al sexo femenino, aumentando en 1.14 veces la razón de prevalencia de caput ( $p = 0.02$ , RPa 1.14 IC=1.01-1.27) Asimismo la gestación múltipara aumenta en 3.54 veces la razón de prevalencia de caput en pacientes macrosomícos ( $p < 0.01$ , RPa 3.54 IC=2.14-5.84).

En lo que respecta al distres respiratorio se encontró que la macrosomía grado I y el parto por cesárea aumenta 1.36 veces ( $p < 0.01$ , RPa 1.36 IC=1.08-1.7) y 1.4 veces ( $p < 0.01$ , RPa 1.4 IC= 1.3-1.4) la razón de prevalencia. No se encontró

asociación estadística en cuanto a ictericia. Estos resultados se muestran en la **Tabla 09**.

**Tabla 09.** Análisis multivariado de los factores asociados a las distintas complicaciones durante las primeras 24 horas en los macrosómicos del Hospital José Cayetano Heredia

<b>Variables</b>	<b>P</b>	<b>RPc (IC95%)</b>	<b>P</b>	<b>RPa (IC95%)</b>
<b>Hipoglicemia</b>				
Femenino	0.74	0.86(0.36-2.03)	0.41	0.94(0.83-1.07)
Macrosomía Grado I	0.96	1.02(0.29-2.3.51)	0.77	0.92(0.55-1.55)
Parto Cesárea	0.56	1.36(0.4-3.97)	0.5	1.4(0.5-4.03)
Presentación podálica	0.85	1.2(0.16-8.9)	P<0.01	1.06(1.02-1.10)
Gestación múltipara	0.8	0.9(0.41-1.98)	0.98	1(0.61-1.62)
<b>Caput</b>				
Femenino	0.88	1.1(0.29-4.06)	P=0.02	1.14(1.01-1.27)
Macrosomía Grado I	NE	NE	NE	NE
Parto Cesárea	0.12	0.38(0.11-1.29)	P<0.01	0.42(0.40-0.44)
Presentación podálica	NE	NE	NE	NE
Gestación múltipara	0.24	3.33(0.43-5.82)	P<0.01	3.54(2.14-5.84)
<b>Distres Respiratorio</b>				
Femenino	NE	NE	NE	NE
Macrosomía Grado I	0.53	1.88(0.25-13.65)	P<0.01	1.36(1.08-1.7)
Parto Cesárea	0.8	1.16(0.15-9.06)	P<0.01	1.4(1.3-1.4)
Presentación podálica	NE	NE	NE	NE
Gestación múltipara	0.21	0.4(0.09-1.67)	P<0.01	0.5(0.3-0.8)
<b>Ictericia</b>				
Femenino	0.68	1.65(0.14-3.19)	0.8	0.89(0.37-2.12)
Macrosomía Grado I	NE	NE	NE	NE
Parto Cesárea	0.44	0.38(0.03-4.28)	0.21	0.63(0.3-1.3)
Presentación podálica	NE	NE	NE	NE
Gestación múltipara	NE	NE	NE	NE

\*Modelos lineales generalizados con familia binomial poisson, función de enlace log, RPa ajustado por las variables edad gestacional y sexo. Fuente: Ficha de recolección de datos

#### IV. DISCUSIÓN

En el presente estudio de investigación en el hospital Cayetano Heredia III de Piura, se encontró 138 recién nacidos macrosómicos en el año 2018 de los cuales 86 cumplieron los criterios de inclusión para este estudio. Respecto a la prevalencia de macrosomía se encontró que fue de 6.32%, similar a lo encontrado por Dan Wang y col., en un estudio multicéntrico en China, que incluyó un total de 58 hospitales durante los años 2010 al 2014, reportando 6,4% (27), por otro lado Tamez Pérez H. y col. En México, en un año de estudio (junio del 2014 a julio 2015) encontraron 5,13% (28), inferior a lo encontrado en este estudio, En Lima, Quiroz Flores R., en el 2016 encontró una tasa de prevalencia superior, de 9,83% (29).

Con respecto a las características neonatales, el sexo predominante fue el masculino en el 76.74%, frente a 23.26% para el sexo femenino, siendo similar a lo estudiado por Velásquez Rojas E. en el 2014 en Lima-Perú, donde la mayoría de los recién nacidos eran de sexo masculino, 60.5%, y el resto de sexo femenino, 39.5% (30), al igual que Agudelo-Espitia V. y col., en Colombia durante los años 2010 al 2017, señala que el sexo predominante fue el masculino, 60.7%, frente al, 39.3%, del femenino(31), también Štimjanin H y colab. en Bosnia y Herzegovina, en el 2018, encontraron mayor frecuencia en el sexo masculino con 68,1% vs. 31.9% para el femenino (32).

Se estimó la edad gestacional por capurro promedio, siendo de 39.32 semanas y el peso promedio de 4.2 kg, siendo similar a lo reportado por Sánchez Calderón C., en Trujillo, en un estudio de 5 años (2010-2015) señala que la edad gestacional por Capurro promedio es de 39.3 semanas y el peso promedio fue de 4.217kg (33), así también lo señala Agudelo-Espitia V. y col. donde señala una edad gestacional promedio de 39 sem y peso 4,12kg en promedio (31), Dan Wang y colab. señala que el peso promedio es similar de 4.2kg, sin embargo la edad gestacional promedio se encontró por debajo de lo encontrado en este estudio, esta fue de 38,7 (27).

En relación al grado de macrosomía se encontró que el 92% de recién nacidos se encuentra en el grado I de macrosomía, comprendido entre los 4 – 4.499 kg según la clasificación de Boulet y col(2); y solamente el 1% pesó



más de 5 kg, ubicándose en el grado III, similar a lo encontrado por Velasquez Rojas E., donde el 85.2% de los recién nacidos macrosómicos se encontraron en el grado I de macrosomía y 1.1 en el grado III (30), así también lo señala Vizcarra Ynuma J. en el 2013 en Arequipa, donde reporta un 84.48%, en el grado I y 1.72% en el grado III (34).

Con respecto a las características del parto se observó que el 83.72% fueron por cesárea, frente a 16.28% por parto vaginal, en la presentación del parto se encontró el 96.51% fue cefálica y solo un 3.49%, podálico; además se halló que el 76.74% se dio en multíparas, y 23.26% en primíparas, discrepando con Mella V. Ivon y colaboradores, en Chile, en el año 2004 y 2005 señala que el parto vaginal es más frecuente con un 63,4%, el 34,4% cesárea y el 2% parto con ayuda de fórceps (35). Esto es debido a que actualmente se obtiene un control prenatal más riguroso, donde gracias al diagnóstico prenatal ecográfico se puede obtener el peso estimado del feto, pudiendo planificar así el término de la gestación, evitando exponer al recién nacido a patologías que anteriormente eran más frecuentes como es el trauma obstétrico.

Por otro lado Sánchez Calderón C., en Trujillo, reporta que es más frecuente la macrosomía en primíparas 48.44%, seguido por las multíparas 42.71% y finalmente gran multíparas 8.85% (33), siendo discrepante con lo encontrado en este estudio, similar al estudio reporta Said A en Tanzania durante el 2016 donde encontró que 89,3% fueron multíparas, y solo 10.7% fueron primíparas, además el parto por cesárea predominó en macrosómicos con 61.1%, frente a 38,9% de parto vaginal (36).

Respecto a las patologías más frecuentes estuvieron la hipoglicemia con un 27.91% seguido de caput en un 13.95%, distres respiratorio con un 8.14% e ictericia con un 3,49%, asfixia neonatal con el 1.16% al igual que el cefalohematoma, discrepando con lo encontrado por Velasquez Rojas E, donde señala la principal patología es el trauma obstétrico con 14 casos (7.7%), seguido de la Hipoglicemia con un total de 10 casos (5.5%) y de dificultad respiratoria con 7 casos (3.8%) (30). Al igual que Marin Tapanes Y. y colaboradores en dos años de estudio (2009-2010) en Cuba encontró que la principal patología es trauma al nacer con 33%, encontrándose muy por encima de las cifras encontradas en el hospital de estudio de esta

investigación, debido tal vez al mayor número de partos por cesárea, evitando así el trauma que se puede producir durante el trabajo de parto; seguido de distress respiratorio en un 25%, siendo mayor a lo encontrado en el presente estudio; los trastornos metabólicos ocupan el tercer lugar, representando el 15%, al igual que la ictericia (37). Sin embargo los resultados se asemejan a lo encontrado por Viscarra Ynuma J, en Arequipa, donde la principal patología encontrada fue la hipoglicemia, representando el 13.36%, seguido del síndrome de distrés respiratorio, 7.76%; Caput succedaneum 4.74%(34), este último siendo muy por debajo de lo encontrado en esta investigación. Said A, en Tanzania encontró que las complicación neonatal más frecuentes fue la hipoglucemia, 22.7%, siendo inferior a lo encontrado, seguido de dificultad respiratoria (16.5%), asfixia al nacer (14.4%) y trauma al nacer (14.4%) (36), todos estos por encima de lo encontrado.

Por ultimo en el análisis multivariado se encontró como factor asociado a la hipoglicemia a la presentación podálica ya que esta aumenta en 1.06 veces la razón de prevalencia de hipoglicemia en macrosomicos ( $p < 0.01$ , RPa 1.06 IC=1.02-1.1). Como factores asociados al caput encontramos al sexo femenino, aumentando en 1.14 veces la razón de prevalencia de caput ( $p = 0.02$ , RPa 1.14 IC=1.01-1.27) Asimismo la gestación múltipara aumenta en 3.54 veces la razón de prevalencia de caput en pacientes macrosomicos ( $p < 0.01$ , RPa 3.54 IC=2.14-5.84).

En lo que respecta al distres respiratorio se encontró que la macrosomía grado I y el parto por cesárea aumenta 1.36 veces ( $p < 0.01$ , RPa 1.36 IC=1.08-1.7) y 1.4 veces ( $p < 0.01$ , Rpa1.4 IC= 1.3-1.4) la razón de prevalencia. Al igual que Said A donde señala que los nacidos macrosomicos nacidos por cesárea tuvieron un mayor porcentaje de desarrollar dificultad respiratoria en comparación con el parto vaginal (36), así también lo señala Castillo Leon G., en Lima, que los recién nacidos macrosomicos, tienen riesgo de presentar 3 veces más taquipnea transitoria del recién nacido, al igual que el parto por cesárea es un factor de riesgo para TTRN (OR: 5,5;  $P = 0,00$ ; IC95%= 1,7-17,96) (38).

## **V. CONCLUSIONES**

1. Las patologías presentadas durante las primeras 24 horas en los recién nacidos macrosómicos fueron: hipoglicemia la más frecuente, seguida de caput succedaneum, luego distres respiratorio, ictericia y finalmente asfixia neonatal y cefalohematoma.
2. La prevalencia de recién nacidos macrosómicos a término fue de 6.32% en el año de estudio.
3. El sexo predominante fue el masculino, la edad gestacional promedio por capurro fue de 39.32 semanas, el peso promedio de 4.2 kg y la talla de 51 cm.
4. El grado de macrosomía que predominó fue el I con 92%, seguido del II con 7% y finalmente 1% para el grado III.
5. En relación a las características del parto se encontró que la mayoría fue presentación cefálica, multíparas, se finalizó la gestación por cesárea y la edad gestacional que predominó fueron de 39 semanas.
6. El parto podálico aumenta en 1.06 veces la razón de prevalencia de padecer hipoglicemia en recién nacidos macrosómicos, las multíparas y el sexo femenino aumentan en 3.54 y 1.14 veces; respectivamente la razón de prevalencia de padecer caput, el grado I de macrosomía y el parto por cesárea aumenta en 1.36 y 1.4 veces, respectivamente la razón de prevalencia de distres respiratorio dentro de las primeras 24 horas de vida.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Comunicar los resultados al servicio de neonatología del Hospital Regional Cayetano Heredia de Piura, a fin de que se tenga en cuenta la frecuencia de presentación de estas patologías en niños macrosómicos durante las primeras 24 horas de vida y así se preparen para un manejo adecuado y oportuno.
2. Se debe realizar un adecuado manejo del recién nacido macrosómico, instaurando un protocolo de atención.
3. Capacitar al personal de salud que atienden partos (médicos, enfermeras, internos de medicina) sobre el manejo adecuado de la atención inmediata del recién nacido macrosómico, así como también las primeras horas de vida.
4. Se necesita identificar a las gestantes con probables niños macrosómicos mediante el control prenatal, para así realizar un manejo adecuado desde la gestación.
5. Se recomienda ampliar el presente estudio incluyendo antecedentes maternos, para determinar factores de riesgo que impliquen la presencia de un recién nacido macrosómico y las patologías que estos presenten.
6. Realizar un estudio con mayor número de población y en diferentes hospitales del departamento, para determinar la real dimensión de estas patologías y la asociación con las características del parto y del neonato.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. American College of Obstetrics and Gynecologist. Fetal Macrosomia. Practice Bulletin November 2016; 173: 1-15
2. Boulet SL , Alexander GR , Salihu HM , Pass M.(2003) American Journal of Obstetrics and Gynecology , 188 (5), págs. 1372-1378.
3. Yamamoto, Masami; Insunza, Alvaro. Macrosomía fetal. Contacto Científico, [S.I.], v. 6, n. 4, dic. 2016. ISSN 0719-045X. Disponible en: <<http://contactocientifico.alemana.cl/ojs/index.php/cc/article/view/385> . Fecha de acceso: 29 jul. 2018.
4. Hamilton BE, Martin JA, Osterman MJ, Curtin SC, Matthews TJ. Births: final Data for 2014. Natl Vital Stat Rep 2015;64:1-64 (3)
5. Rodríguez R, Cantu M, Benavides L. Incidence of fetal macrosomia: maternal and fetal morbidity. Ginecol Obstet Mex 1996;64:247-50.
6. OMS. [Online]; 2018 [cited 2020 febrero 29. Available from: [http://www.who.int/topics/risk\\_factors/es/](http://www.who.int/topics/risk_factors/es/).
7. Ticona M, Huanuco D. Macrosomía fetal en el Perú prevalencia, factores de riesgo y resultados perinatales. Ciencia y desarrollo 2006: 10(2):59-62.
8. Jimenez S, Pentón R, Cairo V, Cabrera R, Chávez L, Álvarez M. Factores de riesgo maternos y fetales en recién nacidos con macrosomía. Rev. Científica Villa Clara Medacent Electrón. Cuba. 2015 jul-sep.; 19(3):142-148.
9. Valdés M, Hernández J, Chong L, González IM, García MM. Resultados perinatales en gestantes con trastornos nutricionales por exceso. Rev Cubana Obstet Ginecol. 2014;40(1):13-23.
10. Molina Hernández OR, Monteagudo Ruiz CL. Caracterización perinatal del recién nacido macrosómico. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología; 36(3): 313-321; 2013.
11. Castillo R. Macrosomía Fetal. Revista Mexicana de Ultrasonido en Medicina 2013; 18: 3-8.
12. Cernadas C. Neonatología práctica. 5ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2014.

13. Gonzáles I. Macrosomía fetal: prevalencia, factores de riesgo asociados y complicaciones en el Hospital Regional de Ica, Perú. Revista médica Panacea. 2012, 2(2): 55-57.
14. Costa HPF. Traumatismos de parto. In: Perinatología. Fundamentos e Práctica. 4ª ed. São Paulo: Sarvier, 2017. p. 476-85.
15. Belaústegui A. El recién nacido de madre diabética: hipoglucemia neonatal. Protocolo diagnósticos y terapéuticos en pediatría. 2015. Disponible en: <http://www.aeped.es/protocolos/neonatología/index.htm>
16. Fernández Lorenzo J.R M. Couce Pico, J. M. Fraga Bermúdez. Hipoglucemia Neonatal. 2015. [Internet]. [citado 29-07-2018]. Disponible en: [https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/18\\_1.pdf](https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/18_1.pdf)
17. Giusti S, Yaccuzzi W, Balbuena L, Torregrosa D, Elizalde M. Complicaciones más frecuentes del recién nacido macrosómico. Revista de Posgrado de la VIa Cátedra de Medicina [Internet]. 2014 [Acceso el 28 de julio del 2018]; 113: 29-32. Disponible en: <http://med.unne.edu.ar/revista/revista113/complica.HTM>
18. Bazalar Salas D., Loo Valverde M. Factores maternos asociados a macrosomía fetal en un hospital público de Lima- Perú, enero a octubre del 2018. [Artículo Original].2019;19(2):00-00. (Abril 2019). DOI 10.25176/RFMH.v19.n2.2066
19. Jaurigue Arestegui K, Uría Guerrero n., Vargas Huamantumba Y., Efraín Miranda Soberon U. Factores asociados a la gestante y al recién nacido macrosómico en el Hospital Regional de Ica. Rev méd panacea. 2014; 4(1): 17-21.
20. Vento Aguirre E. Macrosomía fetal y complicaciones maternas y neonatales en usuarias de parto vaginal. Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión, Callao 2014. [Tesis de Grado]. Universidad Nacional Mayor de San Marcos-Lima-Perú.
21. Ávila R, Herrera M, Salazar C, Camacho R. Factores de riesgo del recién nacido macrosómico. Pediatría de México. 2013, 15(1): 6-11
22. Gutarra-Vilchez R, Conche-Prado C, Mimbela-Otiniano J, Yavar-Geldres I. Macrosomía fetal en un hospital del Ministerio de Salud

del Perú, de 2010 a 2014. Ginecol Obstet Mex. 2018 agosto;86(8):530-538.

23. Alves da Cunha AJL, Sobrino-Toro M, Gutiérrez C, Alarcón-Villaverde J. Prevalencia y factores asociados a macrosomía en Perú, 2013. Rev Peru Med Exp Salud Publica. 2017;34(1):36-42. doi: 10.17843/rpmesp.2017.341.2765
24. Tinajeros Vega, I. (2019). Factores asociados a macrosomia fetal en neonatos peruanos: Un estudio poblacional. licenciatura. Universidad Ricardo Palma.
25. Beta J, Khan N, Fiolna M, Khalil A, Ramadan G, Akolekar R. Maternal and neonatal complications of fetal macrosomia: cohort study. Ultrasound in Obstetrics & Gynecology. 2019;54(3):319-325.
26. Kayode-Adededeji B, Egharevba O, Omoregbee H. Prevalence of fetal macrosomia and neonatal complications in a Nigerian suburban hospital: a five year study. J Pediatr Neonat Individual Med. 2018;7(1):e070120. doi: 10.7363/070120.
27. Dan Wang, Li Zhu, Shulian Zhang, Xueqin Wu, Xiaoli Wang, Qin Lv, Dongmei Gan, Ling Liu, Wen Li, Qin Zhou, Jiarong Lu, Haiying He, Jimei Wang, Hua Xin, Zhankui Li y Chao Chen (2016) Umbrales predictivos del peso al nacer de la macrosomía para resultados adversos maternos y neonatales, The Journal of Maternal-Fetal & Neonatal Medicine , 29:23, 3745-3750.
28. Tamez-Pérez H, Garza-Garza L, Coria M, Tamez-Peña A, Escobedo-Lobatón J. La prevalencia de bajo peso al nacer y macrosomía en una clínica privada del norte de México. Endocrinología, Diabetes y Nutrición. 2017; 64(8):456-457.
29. Quiroz Flores R. Factores de riesgo para macrosomía fetal en el Hospital María Auxiliadora: enero – diciembre 2016. Universidad Ricardo Palma; 2018
30. Velásquez Rojas E. Morbimortalidad del recién nacido macrosómico Hospital III Suárez Angamos 2014 [sub-especialista en neonatología]. Universidad de San Martín de Porres; 2015
31. Agudelo-Espitia V, Parra-Sosa BE, Restrepo-Mesa SL. Factores asociados a la macrosomía fetal. Rev Saude Pública. 2019;53:100

32. Štimjanin H, Iriškić R, Hodžić J. A one-year review of macrosomic births at the Cantonal Hospital Zenica, Bosnia and Herzegovina. Med Glas [Internet]. 2020 [cited 30 March 2020]; Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31719508>
33. Sánchez Calderón C. La macrosomía fetal como factor de riesgo para fractura de clavícula en recién nacidos a término. Universidad Nacional de Trujillo; 2017.
34. Vizcarra Ynuma j. Morbi- mortalidad, en recién nacidos macrosomicos, en el Hospital III Yanahuara ESSALUD Arequipa. Universidad Nacional de San Agustín; 2014.
35. Mella V., Ivón, Salvo A., Lorena, González S., María Angélica, Características de neonatos macrosomicos y de sus madres, del hospital Herminda Martin de Chillan. Revista Chilena de Nutrición [Internet]. 2006; 33 (2): Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=46914632007>
36. Said A, Manji K. Risk factors and outcomes of fetal macrosomia in a tertiary centre in Tanzania: a case-control study. BMC Pregnancy and Childbirth. 2016; 16(1).
37. Marín Tápanes Y, Jiménez Puñales S. Morbilidad y mortalidad materna y perinatal en pacientes con macrosomía fetal. Revista Cubana de Obstetricia y Ginecología. 2015;41(3):219-225.
38. Castillo León G. Factores asociados a taquipnea transitoria del recién nacido en pacientes del servicio de neonatología del Hospital I Octavio Mongrut Muñoz durante el periodo julio 2015 - julio 2017. Universidad Ricardo Palma; 2018.



## VIII. ANEXOS:

### **Anexo N° 1:** Solicitud de autorización

“AÑO DEL DIÁLOGO Y RECONCILIACIÓN NACIONAL”

**SOLICITO: Autorización para ejecución de  
Proyecto de Tesis de Pre Grado**

Directora del Hospital III José Cayetano Heredia Piura

Yo **CLAUDIA CECILIA DEL CARMEN SALDAÑA HUAMAN**, identificada con ID N° 000109313, alumna de la Escuela profesional de Medicina Humana de la Universidad Privada Antenor Orrego, del XII ciclo, solicito a usted permiso para realizar el proyecto de tesis de pregrado en la Institución denominado: **“PATOLOGÍAS PRESENTES EN RECIEN NACIDOS MACROSÓMICOS A TÉRMINO DURANTE LAS PRIMERAS 24 HORAS DE VIDA EN HOSPITAL III-1 ESSALUD JOSÉ CAYETANO HEREDIA PIURA 2018”** para optar el título de Médico Cirujano

Conocedores de su alto espíritu altruista de colaboración con la Educación superior, agradezco por anticipado la atención que le merezca la presente.

Piura, 10 de agosto del 2018

---

**CLAUDIA CECILIA DEL CARMEN SALDAÑA HUAMAN**  
**ID N° 000109313**

**Anexo N° 2****FICHA DE RECOLECCION DE DATOS****PATOLOGÍAS PRESENTES EN RECIEN NACIDOS MACROSÓMICOS  
A TÉRMINO DURANTE LAS PRIMERAS 24 HORAS DE VIDA EN  
HOSPITAL III-1 ESSALUD JOSÉ CAYETANO HEREDIA PIURA 2018**

Ficha N° \_\_\_\_\_

<b>1.- PATOLOGIAS DEL RECIEN NACIDO A TERMINO</b>			
		SI	NO
	ASFIXIA DEL RECIEN NACIDO		
	HIPOGLICEMIA		
	TRAUMA : Fractura de clavícula Caput Cefalohematoma Parálisis braquial		
	DISTRES RESPIRATORIO		
	ICTERICIA		
<b>2.- CARACTERISTICAS DEL PARTO</b>			
	EDAD GESTACIONAL		
	37 SEMANAS		
	38 SEMANAS		
	39 SEMANAS		
	40 SEMANAS		
	41 SEMANAS		
	TIPO DE PARTO:		
	Vaginal		
	Cesárea		
	PRESENTACION		
	Cefálica		
	Podálica		
	GESTACION		
	Primípara		
	Múltipara		
<b>3.- CARACTERISTICAS NEONATALES</b>			
	SEXO		
	Masculino		
	Femenino		
	EDAD GESTACIONAL POR CAPURRO		
	PESO EN KG		
	TALLA EN CMTS		

